Белевцова В.И.

Интродукция земляники в условиях Центральной Якутии

ФГБНУ «Якутский научно исследовательский институт сельского хозяйства
имени М.Г. Сафронова»
(Россия, Москва)

doi: 10.18411/lj-12-2018-140

idsp: ljjournal-12-2018-140

Аннотация

В полевых условиях Центральной Якутии изучались различные дикорастущие виды земляники рода *Fragaria* L.: *F. orientalis* Los., *F. mandshurica* Staudt, *F. vesca* L., *F. viridis* Duch., *F. moschata* Duch. а также инорайонные сорта *F. × ananassa* Duch.

Ключевые слова: земляника восточная, маньчжурская, лесная, зелёная, мускатная, садовая.

Важнейшее требование, которое предъявляется к возделываемым сортам в экстремальных условиях, это их адаптация. Исследования проводились в плодово-ягодном питомнике Якутского НИИСХ им. М.Г.Сафронова. Цель исследований - изучить генетический потенциал исходных форм земляники, с целью выявления высокого уровня генотипов, имеющих адаптивные признаки к местным условиям, при создании высокопродуктивных сортов, сочетающих высокий уровень качественных показателей.

Природные условия питомника типичны для Центральной Якутии. Отличительной особенностью условий, в котором расположен питомник, является продолжительность солнечного сияния в весенне-летний период, достигающая 18-19 часов в сутки [1]. Основные учеты и наблюдения проводятся согласно общепринятой программе и методике сортоизучения ягодных культур. [2].

В полевых условиях Центральной Якутии изучались различные дикорастущие виды земляники рода *Fragaria* L.: *F. orientalis* Los., *F. mandshurica* Staudt, *F. vesca* L., *F. viridis* Duch., *F. moschata* Duch. а также инорайонные сорта *F. × ananassa* Duch.

Якутские ценопопуляции земляники восточной *F. orientalis* Los. из различных эколого-географических районов республики в коллекционном питомнике испытываются с 1999 г. В природной флоре Якутии *F. orientalis* Los. является единственным дикорастущим видом. Аборигенный вид *Fragaria orientalis* Los., земляника восточная в дикорастущей флоре Якутии встречается, в основном, к югу от 64°с.ш., а также в бассейне р. Оленек. Принадлежит к группе раннелетнецветущих. Цветение в конце июня, плоды созревают в середине июля. К интродукции устойчив [3].

Как показали исследования, в питомнике у земляники восточной, сразу же после таяния снега, при установлении среднесуточной температуры воздуха +5°C (I-II декада мая), возобновляется рост листьев, а в конце мая – начале июня отмечается интенсивный рост усов и цветоносов. Активные ростовые процессы, сопровождаемые цветением и плодоношением в июне-июле, продолжаются до II декады августа. Со II декады августа ростовые процессы замедляются, активный рост листьев и, особенно, усов прекращается. В III декаде сентября, с наступлением ночных отрицательных температур (ниже -10°C), происходит изменение окраски листьев до желто-красных оттенков, что свидетельствует о прекращении вегетации и подготовке растений к периоду покоя. При интродукции растения земляники восточной, в условиях питомника хорошо адаптируются и быстро поддаются окультуриванию. Интродукция позволила выявить у данного вида высокий уровень продуктивности: у 2-летних

растений, в среднем на куст, число цветоносов достигает 39 шт., генеративных органов 386 шт., максимальная урожайность 600 г кв./м . [4]. Средняя масса плодов при первых сборах 1,5, максимальная – 3,5 г.

Земляника маньчжурская *F. mandshurica* Staudt [5], образец земляники получен из Китая (dong Fang sao mei), провинция Хэйлудзянь. Поздней осенью, 14 сентября 2012 г., растения были высажены в условия открытого грунта. Как показали исследования, растения успешно перезимовывают в полевых условиях без укрытия. В условиях Якутии, ежегодное цветение наблюдается дважды: в III декаде июня и во II декаде августа. Цветки после цветения засыхают и плодов не образуют. В условиях Якутии маньчжурская земляника в значительной степени поражается вредителями, в связи с чем, профилактические обработки проводятся чаще.

Исходным видом полиплоидного ряда существующих ныне видов земляники, считается земляника лесная *F. vesca* L. Ареал ее огромен, охватывает Европу и Азию. Для этого вида характерно многообразие форм с контрастным проявлением признаков: розоцветковая, белоплодная, ремонтантная. Последняя форма, ремонтантная – *F. vesca* ssp. *vesca* f. *semperflorens* Duch., получила название альпийской. В питомнике с 1999 г. изучалось множество ремонтантных сортов альпийской земляники: Рюген, Барон Золемахер, Александри, Руяна, Желтое чудо, Фрагария, Белоснежка и др. Растения способны перезимовывать с применением укрытий. Урожайность в первый год плодоношения с куста составляет 150-170 г, ягоды мелкие, средняя масса в пределах 1 г, высоких вкусовых качеств. На втором году плодоношения урожайность снижается.

Дикорастущий образец лесной земляники *F. vesca* L. из Подмоскovie (Чашниково), испытывается в питомнике с 2011 г., без укрытий. Отмечается как высокая зимостойкость, так и высокая устойчивость к пятнистостям. Окраска листьев - ярко-зеленого цвета. Цветки обоеполые. Плодоношение наступает во II декаде июля. Ягоды мелкие, средняя масса 1,17 г; форма -удлиненная. Окраска плодов очень привлекательна - ярко_красного цвета. Вкусовые качества ягод высокие.

Земляника зеленая *F. viridis* Duch., распространена по всей Европе. В Азии встречается до озера Байкал и Якутии, граничащей с Иркутской обл. С 2013 г. в питомнике изучается образец, полученный из Новосибирска. Среди коллекционных образцов отличается высокой зимостойкостью, иммунитетом, неприхотливостью, перезимовывает в полевых условиях без укрытия. Цветоносы прямостоячие, на уровне листьев. Цветки обоеполые. Плодоношение наступает во II-й декаде июля и составляет до 10 г с куста. Ягоды мелкие, средняя масса 1,02, максимальная 1,4, минимальная – 0,72 г; округлые, с погруженными семянками. Вкус ягод весьма посредственный, весьма специфический. Окраска плодов зеленого цвета, с проступающей в боковой части розовой окраской.

Земляника мускатная *F. moschata* Duch., встречается в северных областях России, опытных учреждениях и у садоводов-любителей. В питомнике изучалась в 2013 г. Образец получен из Новосибирска. Приземистые растения отличались очень слабым развитием, с розеткой листьев в диаметре не более 10 см. В условиях Якутии не плодоносили. В первый год перезимовки отмечена 100% гибель растений.

Наиболее широко распространена и повсеместно известна земляника садовая *Fragaria × ananassa* Duch. Является основным культивируемым видом. Земляника садовая многолетнее вечнозеленое травянистое, не сбрасывающее листьев на зиму растение. В условиях Якутии у земляники садовой начало вегетации, как правило, наступает на 2-3 недели позже, чем у восточной (I декаде июня). Начало активного роста, усообразование, фазы цветения и созревания наблюдаются в июне-июле, но период активного роста у земляники садовой значительно продолжительнее и не прекращается в сентябре, как у земляники восточной. Несмотря на продолжительность ночных заморозков в конце сентября (ниже -15°C), окраска листьев у садовой

земляники не изменяется, а рост усов продолжается до устойчивых заморозков (конец сентября). Подготовка к периоду покоя у садовой земляники отсутствует.

В своём большинстве земляника садовая не способна переносить экстремальный климат Якутии, даже с применением укрытий. Одно из главных условий успешной перезимовки высокостойких сортов садовой земляники в условиях Якутии – ранние сроки установления снежного покрова. К наиболее адаптированным следует отнести сорта: Зенит, Красноярка, Первоклассница.

Как показали исследования, в условиях Центральной Якутии у различных видов рода *Fragaria*, наступление и прохождение фенологических фаз зависит от определенной суммы среднесуточных температур и периода освещенности. С наступлением устойчивых среднесуточных отрицательных температур в октябре, у земляники происходит отмирание надземной массы: усов, цветоносов и листьев, которые к концу зимы (III декада апреля) становятся высохшими, но не сброшенными, что типично для всех видов.

Исследованиями установлено: наибольшая адаптационная способность и экологическая приспособленность, к местным условиям произрастания, отмечена у аборигенного вида *Fragaria orientalis* Los. земляники восточной. Среди дикорастущих видов отличается наибольшей продуктивностью. Отличительная особенность: вкусовые качества ягод очень высокие, с ярко выраженным мускатным ароматом.

1. Гаврилова М.К. Климат Центральной Якутии /. – Якутск: Кн. Изд-во, 1973. – С.120.
 2. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. (Под общей редакцией академика РАСХН, доктора с.-х. наук Е.Н.Седова и доктора с.-х. наук Т.П.Огольцовой.) – Орел: Изд-во Всероссийского научно-исследовательского института селекции плодовых культур, 1999. – С. 417-443.
 3. Данилова Н.С., Борисова С.З., и др. Кадастр интродуцентов Якутии: Растения природной флоры Якутии / Н.С. Данилова, – М.: МАИК «Наука/Интерпериодика», 2001. – С. 117.
 4. Белевцова В.И. Интродукция дикорастущей восточноазиатской земляники в Центральной Якутии // Мат. Междунар. науч. - практ. конф.: Нетрадиционные и редкие растения, природные соединения и перспективы их использования. VII Международный симпозиум. г. Белгород: Издат. «Политерра», 2006. – Том I С. 99-104.
 5. Staudt G. Notes on Asiatic *Fragaria* species: III. *Fragaria orientalis* Losinsk. and *Fragaria mandshurica* spec.nov. Botanische Jahrbcher. 2003, 124(4): 397-419.
-